

نانو تکنولوژی در دندانپزشکی

دکتر شیرین رهرا فرهاد

متخصص جراحی لثه و ایمپلنت

استادیار دانشکده دندانپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (واحد خوراسگان)

دکتر سمیرا جمالی

دکترای حرفه ای دندانپزشکی

سرشناسه	: فرهاد، شیرین زهرا، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: نانوتکنولوژی در دندانپزشکی/ شیرین زهرا فرهاد، سمیرا جمالی.
مشخصات نشر	: تهران: شاپرک سرخ، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۴ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۷-۹۶۳-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیها
موضوع	: دندانپزشکی -- نوآوری
موضوع	: Dentistry-- Technological innovations :
موضوع	: نانوپزشکی
موضوع	: Nanomedicine :
موضوع	: نانوتکنولوژی
موضوع	: Nanotechnology :
شناسه افزوده	: جمالی، سمیرا، ۱۳۷۰ -
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۷ ۲۳۲ ف/۵/۵ RK۵۱
رده بندی دیوب	: ۶۱۷/۶ :
شماره کتابشناختی ملی	: ۵۳۳۱۳۸۳ :



- عنوان : نانو تکنولوژی در دندانپزشکی
- نویسندگان : شیرین زهرا فرهاد - سمیرا جمالی
- نوبت چاپ: اول بهار ۱۳۹۷
- ناشر : شاپرک سرخ
- چاپ و صحافی : شاپرک
- شمارگان : ۱۰۰۰
- قیمت : ۱۹۵۰۰ تومان
- شماره شابک: ۹-۱۶۷-۶۰۰-۹۷۸-۶۰۰-۹۷۸

انتشارات شاپرک سرخ

تهران، میدان انقلاب اسلامی، ابتدای خیابان آزادی، کوچه شهید جنتی، پلاک ۲۴ واحد ۱

۰۹۱۲-۲۱۴۴۶۰۰ ۰۲۱-۶۶۹۳۳۷۴۶

www.shaparac.com

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به نویسندگان بود و هرگونه تکثیر و کپی برداری از این کتاب غیر قانونی میباشد و پیگرد قانونی خواهد داشت

پیشگفتار نویسندگان

حمد و سپاس خداوندی را که لطف و رحمت خود را برای بندگان ارزانی داشته و هم اوست که راه گشای همیشگی بندگان خود در زمان نیاز بوده، هست و خواهد بود.

بار دیگر به لطف و رحمت پروردگار، این امکان فراهم گردید تا بتوانیم در راستای اعتلاء و ارتقای سطح علمی و فرهنگی کشور عزیز خود ایران، گامی هر چند ناچیز برداشته و مجموعه ای را برای دانشجویان، دندانپزشکان و دستداران به علم دندانپزشکی فراهم سازیم.

کتابی را که در پیش رو دارید می گوشت که سطح آگاهی شما دانشجویان، دندانپزشکان و دستداران به این رشته را در زمینه نانو تکنولوژی در دندانپزشکی بالا ببرد.

مطالب این کتاب بر اساس تجربیات، تخصص و کاری و آخرین یافته های علمی و مراجع معتبر دندانپزشکی گردآوری شده است. برآنیم تا بتوانیم مجموعه ای کامل را خدمت دستداران به علم و فرهنگ کشور عرضه کنیم تا سهم کوچکی در آگاهی دانشجویان و دندانپزشکان این مرز و بوم داشته باشیم.

در پایان از همه کسانی که در تألیف این مجموعه همکاری داشته اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

با سپاس شایسته

دکتر شیرین زهرا فرهاد

دکتر سمیرا جمالی

۱۳	فصل اول
۱۳	علم نانو
۱۴	مقدمه
۱۵	فناوری نانو
۱۶	عقاید مختلف در مورد نانو تکنولوژی
۱۷	رابطه نانو، کنولوژی و بیوتکنولوژی
۱۷	خواص الکتریکی و شیمیایی
۱۹	عناصر پایه در فناوری نانو
۲۲	نانوپزشکی
۲۴	آینده اندیشی در مورد نانو پزشکی
۲۵	نانوپوشش ها
۲۶	نانو پوشش و دندانپزشکی
۲۸	نانو ماشین ها در بدن انسان
۳۰	تاریخچه فناوری نانو
۳۵	فصل دوم
۳۵	نانو تکنولوژی و دندانپزشکی
۳۶	نانو تکنولوژی در دندانپزشکی
۳۹	مواد مورد استفاده در ترمیم استخوان
۴۰	ساخت یک دندان
۴۰	رزین های کامپوزیتی و نانو کامپوزیت ها
۴۱	دندان های پوسیده و فناوری نانو

۴۲	 استفاده از نانو ذرات در ترمیم دندان
۴۵	 کاربردهای تجاری فناوری نانو در دندانپزشکی
۴۶	 کاربرد فناوری نانو در دندانپزشکی
۴۸	 کاربردهای تجاری شده ی فناوری نانو در دندانپزشکی
۴۹	 اختراع آینده دندانپزشکی ضد خش و آب‌گریز
۵۰	 چشم انداز آینده دندانپزشکی در تعامل با فناوری نانو
۵۳	 فصل سوم
۵۳	 نانوربات ها در دندانپزشکی
۵۴	 مقدمه
۵۵	 بی حسی موضعی دهانی
۵۶	 دهان شویه های نانو رباتی
۵۷	 نانوپودر هیدروکسی آپاتیت
۵۹	 کاهش عصب‌کشی با استفاده از نانوفیلم‌ها
۶۰	 نقش لیزر در دندانپزشکی نوین
۶۱	 استفاده از نانوذرات همراه با لیزر پلاسما در دندانپزشکی
۶۲	 تاثیر رادیوگرافی دندانی بر سلامت افراد
۶۵	 فصل چهارم
۶۵	 کاربرد های نانو در دندانپزشکی
۶۶	 مقدمه
۶۶	 نانوپودر هیدروکسی آپاتیت
۶۸	 ساختار عمومی هیدروکسی آپاتیت
۶۹	 روش های تهیه هیدروکسی آپاتیت
۷۰	 روش اسید - باز

۷۱	روش سل - ژل.....
۷۳	هیدروکسی آپاتیت زیستی.....
۷۴	تاریخچه هیدروکسی آپاتیت نانومتری.....
۷۷	خمیردندان های سفید کننده نانویی.....
۷۹	کاربرد رزین های کامپوزیتی و نانو کامپوزیت ها در دندانپزشکی.....
۸۵	انواع ترمیم های دندانی کامپوزیت.....
۸۶	فواید و مزیت های ترمیم کامپوزیت نانو هیبرید.....
۸۹	نانو روکن ها دوره درمان ایمپلنت های دندان را می کاهند.....
۹۲	تجدید سیات دندان های پوسیده با فناوری نانو.....
۹۵	بکارگیری فناوری نانو در ایمپلنت های استخوانی و دندانی.....
۹۶	بادوام کردن دندان های حساس با نانو ذرات طلا.....
۹۷	تکنولوژی نانو و پایداری درم های زیبایی.....
۹۸	استفاده از نانو کامپوزیت ها در ترمیم دندان.....
۹۸	ارتودنسی و نانو.....
۱۰۰	نانوتکنولوژی در ارتودنسی.....
۱۰۱	توسعه و آینده وسایل نانو تکنولوژی در علم دندانپزشکی و ارتودنسی.....
۱۰۲	پودر براق کننده ی دندان.....
۱۰۳	کاربرد رزین های کامپوزیتی و نانو کامپوزیت ها در دندانپزشکی.....
۱۰۳	تهیه ی پلاک های دندانی خودتمیزشونده با کمک نانوذرات نقره.....
۱۰۴	باندینگ دندان پزشکی نانومتری.....
۱۰۵	پودر شیشه ای نانومقیاس برای پرکننده های دندانی.....
۱۰۶	افزایش دوام پرکننده های دندان با نانو کامپوزیت های جدید.....
۱۰۸	استفاده از نانو ذرات در ترمیم دندان.....

۱۰۹ استفاده از نانوذرات همراه با لیزر پلاسما در دندانپزشکی

۱۱۰ جمع بندی

www.ketab.ir